VRT NWS

Vogels zingen steeds stiller en minder divers (en dat is geen goed nieuws)

Luc De Roy - Gisteren om 21:59

Droevig | 6 |

© Noel Reynolds/Wikimedia Commons/CC ...

Het gezang van vogels klinkt steeds minder luid, hun gezang wordt steeds minder divers en dat is geen goed nieuws. Dat zeggen twee Britse biologen die met een internationaal team geluidsopnames van zangvogels reconstrueerden van vroeger en nu op meer dan 200.000 plaatsen in Europa en Noord-Amerika. Volgens de biologen vermindert dat de kwaliteit van onze interacties met de natuur en de voordelen die we daarvan ondervinden.

Stel je voor dat je je favoriete orkeststuk gaat horen, uitgevoerd in een zaal van wereldklasse, en dat alleen de hout- en koperblazers komen

Microsoft Start

Zoeken op internet

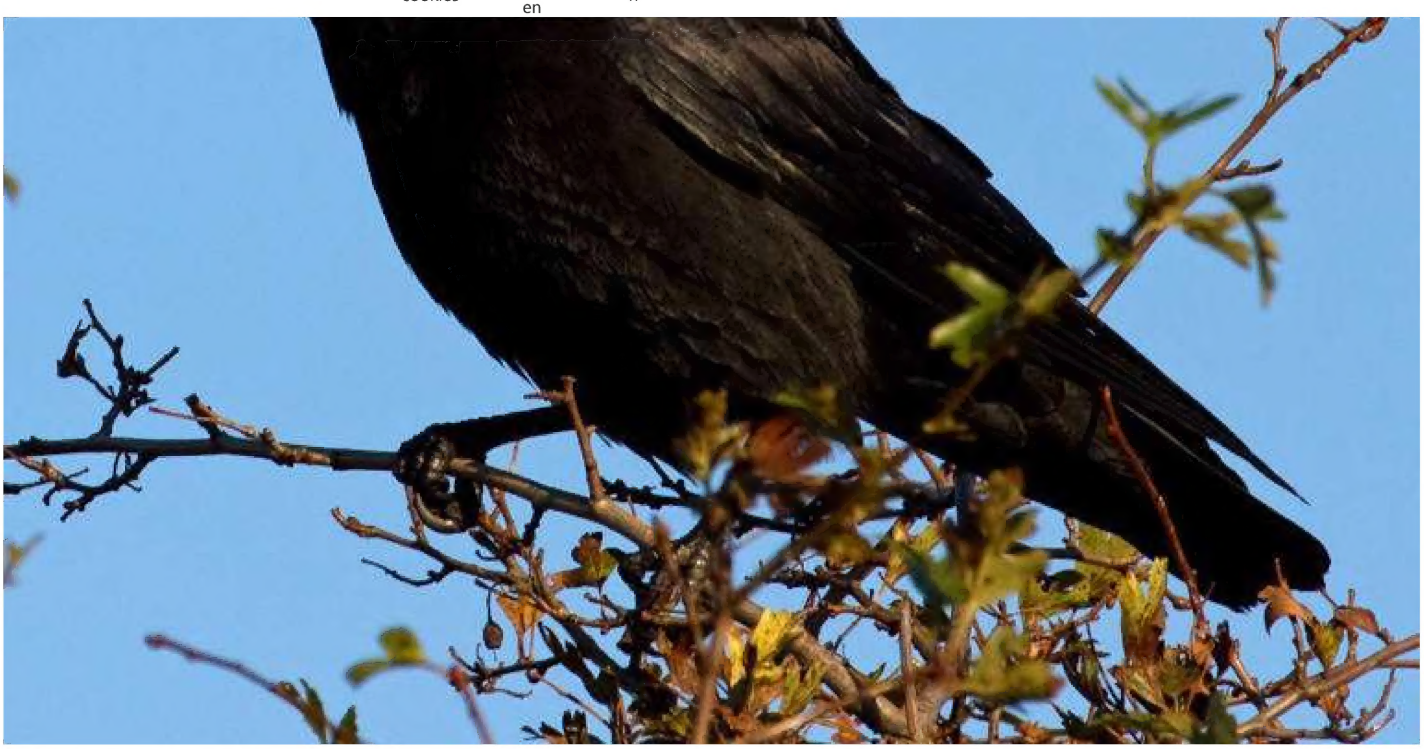
Startpagina | Personaliseren

de mens. Maar we maken tegelijk een wereldwijde milieucrisis door, met een aanhoudende en wijdverbreide daling van de biodiversiteit. Dit betekent dat de kwaliteit van onze interacties met de natuur en de positieve effecten daarvan waarschijnlijk ook afnemen.

En hoewel al onze zintuigen bijdragen aan onze ervaring van de natuur, is vooral geluid belangrijk: geluiden uit de natuur hebben de kracht om ons humeur te verbeteren, pijn te verlagen en stress te verminderen. Het onderzoek van het team bekijkt hoe het verlies van biodiversiteit op lange termijn, evenals de verschuivingen in de leefgebieden van soorten als reactie op klimaatverandering, de geluiden van de natuurlijke wereld doen veranderen.

Feedback

© 2021 Microsoft Privacy & cookies Gebruiksvoorwaarden Adverteren

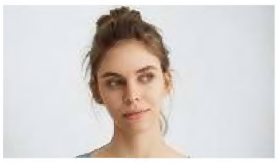


© Tony Hisgett/Wikipedia Commons/CC BY-SA 2.0
Een zwarte kraai zit te krassen in een boom.

Geluidslandschappen

Opnames van historische geluidslandschappen (soundscapes of muzikale panorama's) uit de natuur zijn niet makkelijk te vinden. Daarom moest het team, waar ook de Belg Jean-Yves Paquet van Natagora - de Franstalige tegenhanger van Natuurpunt - deel van uitmaakte, een manier vinden om eerdere geluidslandschappen te reconstrueren, zodat het kon analyseren hoe die in de loop der tijd zijn veranderd.

Een kredietkaart zonder extra bijdrage?
Advertentie Argenta



Daarvoor hebben de onderzoekers jaarlijkse vogelmonitoringgegevens gebruikt die via Europees en Amerikaans vogelonderzoek zijn verzameld op meer dan 200.000 locaties in Europa en Noord-Amerika. Een netwerk van vrijwillige ornithologen voert die tellingen elk jaar uit in de late lente en vroege zomer. Dat levert lijsten op van gegevens over welke soorten en hoeveel individuele vogels elk jaar op elke plek zijn geteld.

Die gegevens heeft het team vertaald naar geluidslandschappen, door ze te combineren met geluidsopnamen van individuele soorten die het kon downloaden via Xeno-canto, een online database met vogelgeluiden en -zang. De geluidsbestanden hebben de onderzoekers steeds tot 25 seconden geknipt. Vervolgens hebben ze voor elke individuele vogel die van een bepaalde soort was geteld, een geluidsbestand ingevoegd. Dus: waren er vijf individuen van een bepaalde soort geteld, dan voegden ze vijf geluidsbestanden van 25 seconden in van die soort.

Feedback

© 2021 Microsoft Privacy & cookies Gebruiksvoorwaarden Adverteren

© Neil_Smith/Wikimedia Commons/CC BY-SA 2.0

Een zingende veldleeuwerik.

Daling van de diversiteit

Door het juiste aantal geluidsbestanden voor elke soort op te stapelen, kon het team voor elke plek een geluidslandschap samenstellen dat weergaf hoe het zou hebben geklonken voor een waarnemer tijdens de jaarlijkse vogeltelling.

Nadat de onderzoekers dit soort geluidslandschappen voor elk jaar, voor elke locatie hadden samengesteld, konden ze met akoestische analyse de kenmerken ervan meten. Die analyse meet hoe de akoestische energie in elk geluidslandschap is verdeeld over frequenties en tijd, waardoor de onderzoekers kunnen meten hoe de akoestische diversiteit en intensiteit in de loop der jaren is veranderd.

Om te markeren hoe geluidsenergie is verspreid over een bepaald geluidslandschap, maten de onderzoekers de amplitude – het volume – van de vogelgeluiden en legden die naast de toonhoogte of toon van een lied.

Uit die gegevens blijkt een continue daling in de akoestische diversiteit en intensiteit van de geluidslandschappen in Europa en Noord-Amerika in de afgelopen 25 jaar. De soundtrack van onze lentes wordt dus stiller en minder gevarieerd. Over het algemeen zag het team dat locaties met een grotere afname van het aantal soorten of het totale aantal getelde individuen, ook een grotere afname in akoestische diversiteit en intensiteit laten zien.

© Helgi Halldórsson/Wikimedia Commons/CC BY-SA 2.0

Feedback

© 2021 Microsoft Privacy & cookies Gebruiksvoorwaarden Adverteren

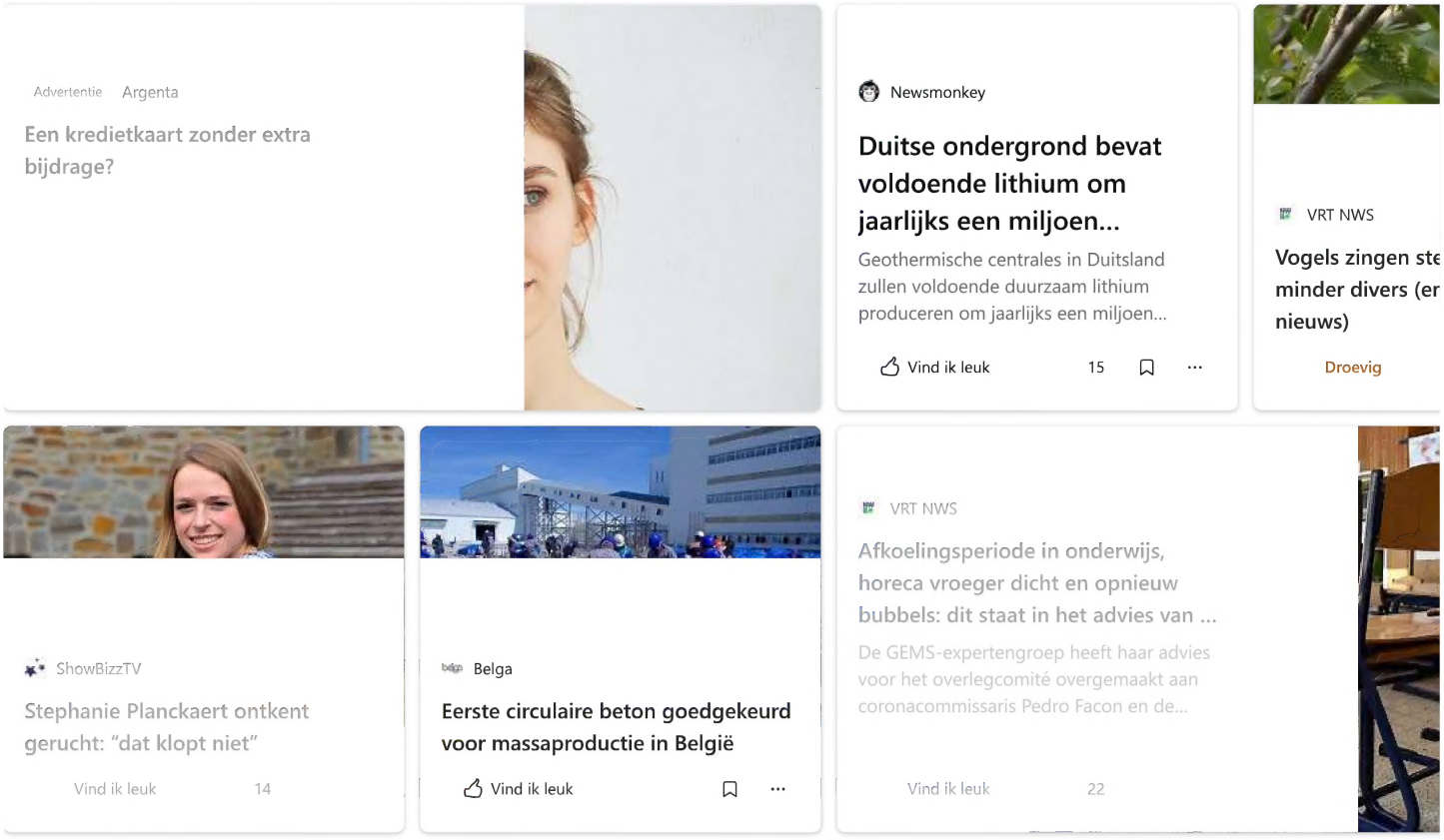
Verlies van biodiversiteit

De manieren waarop vogels hun gemeenschappen structureren, net als hoe de roep- en zangkenmerken van verschillende soorten elkaar aanvullen, zijn ook belangrijk om te bepalen hoe de kenmerken van de geluidslandschappen veranderen.

Zo heeft het verlies van soorten als de veldleeuwerik of de nachtegaal, die rijke en complexe liederen zingen, een grotere invloed op de complexiteit van het geluidslandschap dan het verlies van een kraai of een meeuw. Het precieze effect van hun verlies zal afhangen van het aantal individuen dat oorspronkelijk aanwezig was en of er al dan niet nog andere soorten met een vergelijkbaar lied overblijven.

De resultaten van het onderzoek suggereren dat, als gevolg van deze verliezen, een van de belangrijkste elementen in de relatie tussen mens en natuur chronisch achteruitgaat. Het orkest van de natuur verliest in sneltempo zowel spelers als instrumenten, zeggen de Britse biologen.

Door de harde feiten over het verlies aan biodiversiteit te vertalen in tastbare beelden en geluidsopnames, hopen de biologen het bewustzijn over deze tragedie te vergroten. Ook hopen ze steun voor natuurbehoud aan te moedigen, in de vorm van bescherming en herstel van hoogwaardige natuurlijke geluidslandschappen, zodat mensen weer toegang hebben tot en kunnen genieten en profiteren van de natuur.

De biologen die een opiniestuk over het onderzoek hebben geschreven zijn Simon Butler, universitair hoofddocent biologische wetenschappen, en Catriona Morrison, senior onderzoeker in biologische wetenschappen, beiden aan de Universiteit van East Anglia. De studie van het team is gepubliceerd in *Nature*. Dit artikel is gebaseerd op het opiniestuk in The Conversation/een telex van het persbureau IPS.

MEER VOOR JOU